

BASKETBOLCULARIN ESNEKLİK PROFİLLERİ VE SAKATLANMAYLA OLAN İLİŞKİSİ

Esin KIRATLI*
Ahmet SANİOĞLU**

ÖZET

Bu çalışmada, basketbolcuların esneklik profilleri ve sakatlanmayla olan ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Sporcuların yaralanma durumları, sezon sonunda kendilerine uygulanan 30 soruluk bir bilgi formu ile tespit edilmiştir. Esneklik değerleri ise antrenman saatlerinde 15 dakikalık ısınma sonucu otur-uzan esneklik sehpası ile yapılan ölçümler sonucu elde edilmiştir. Araştırmada yer alan takımların esneklik değerleri arasında istatistiksel olarak bir fark bulunamamıştır ($p<0,05$). Çalışmada basketbol oyuncularında yaralanmalar en çok ayak bileği burkulması (% 46,15), diz bölgesinde bağ-tendon ve menisküs zedelenmesi (% 17,95) ve sırt-bel bölgesindeki kas zedelenmeleri (% 15,38) olarak ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler : Basketbol, Esneklik, Spor Sakatlıkları

ABSTRACT

In this study, it was aimed that researching of flexibility profiles of basketball players and relation with injureness. The players pounding circumstances were appeared with 30 questions in information form that is applied at the end of the season. Flexibility account was also attained that the result of 15 minutes warm up and the result of doing measurement with sit and reach flexibility table. It couldn't be found difference as statistical between the flexibility value of the teams in investigation ($p<0,05$). In investigation it was appeared that the most of injureness in basketball players, mostly ankle sprain (% 46,15), link-tendon and meniscus damage in knee section (% 17,95) and muscle damage in back-waist section (% 15,38).

Keywords: Basketball, Flexibility, Sport Injuries

GİRİŞ

Spor faaliyetlerine ilginin her zamankinden daha fazla olduğu bir dönemde yaşıyoruz. Günümüzde basketbol bu ilginin arttığı bir spor dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Egzersiz ve spor yapanların sayılarının artışına paralel olarak, bu tür faaliyetlere katılanlarda oluşan spor sakatlıkları da artmaktadır.

Spor sakatlığı, tedavi edilebilen veya kalıcı olan tüm bozuklukları içeren bir durum olup, sportif aktiviteler sırasında meydana gelen her türlü hasarın kolektif ismidir (Yünceviz ve ark 1997).

Her geçen gün sportif performansı arttırmaya ve spor yaralanmalarını önlemeye yönelik çalışmaların sayısı artmaktadır. Esneklik de bu çalışmaların yapıldığı önemli bir biyomotor özellik olarak karşımıza çıkmaktadır.

* Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Konya

** Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Esneklik, eklem yada eklem serilerinin geniş açılarda hareket edebilme yeteneğidir. Bu sebeptendir ki, esneklik sadece sportif başarı ve performans için değil, aynı zamanda sakatlıklardan korunma açısından da büyük önem taşımaktadır (Doğan ve Zorba 1991).

Bu çalışmada; ani duruşların, yön değiştirmelerin ve sıçramaların fazla olduğu ve oldukça hareketli bir spor dalı olan basketbolda meydana gelen yaralanmalar, yaralanmaların nedenleri, nasıl önlenebileceği ve en önemlisi basketbol oyuncularında esnekliğin spor yaralanmaları ile olan ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışma 2002-2003 sezonunda değişik liglerde mücadele eden üç basketbol takımının 36 erkek oyuncusu üzerinde yapılmıştır. Türkiye II. Liginde oynayan Konyagücü basketbol takımından 12, Türkiye Bölgesel Liginde oynayan Taşkentspor basketbol takımından 12 ve Konya Liginde oynayan Karatay Belediyespor takımından 12 kişi bu çalışmanın materyalini oluşturmuştur.

Sporcuların yaralanma durumları 30 soruluk bir bilgi formu ile tespit edildi. Bilgi formu bütün takımlar sezonu bitirdikten sonra yöneticiler ve antrenörler yardımıyla bir toplantı esnasında uygulandı. Bu bilgi formu hazırlanırken, basketbolla uğraşan antrenör ve beden eğitimi öğretmenlerinden konu hakkında bilgi alınmıştır. Bu bilgiler ve literatürün incelenmesi sonrası elde edilen bilgiler ışığında 45 soruluk bir bilgi formu hazırlanmıştır. Bu form tekrar uzmanları ile tartışılarak 38 soruya düşürülmüştür. Daha sonra 50 basketbolcuya uygulanarak yüzde frekansları alınarak, yeterli güvenilirlik ve geçerlik düzeyine sahip olmayan 8 soru da çıkarılarak 30 soruluk bilgi formu oluşturulmuştur.

Sporcuların esneklik ölçümü, otur-uzan esneklik testi ile yapıldı. Bu ölçümler, bütün takımların kendilerine ait antrenman saatlerinde ve sporcuların 15 dakika ısınma devresinden sonra yapıldı. Sporcu yere oturup, ayak tabanını düz bir şekilde test sehпасına dayadı. Gövdeyi ileri doğru eğip ve dizleri bükmeden, eller vücudun önünde olacak şekilde uzanabildiği kadar öne uzandı. Esneklik sehпасı üzerindeki cetvelde uzanılan en uzak mesafe esneklik değeri olarak kabul edildi. Sporcular bu hareketi 3 kez tekrarladı ve en yüksek değer otur-uzan esneklik değeri olarak kaydedildi.

İstatistiksel analizlerde ise, SPSS, MINITAB ve MSTATC paket programları kullanıldı. Esneklik puanı bakımından karşılaştırmalar varyans analiziyle yapıldı. Farklı grupların belirlenmesinde Chi-Square ve LSD testi kullanıldı. Çıkan sonuçlar $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde incelendi.

BULGULAR

Farklı liglerde mücadele eden basketbol takımı oyuncularının esneklik profillerinin yaralanmayla olan ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada elde edilen bulgular aşağıdadır.

Basketbolcuların Esneklik Profilleri ve Sakatlanmayla Olan İlişkisi

Tablo 1. Takımların Müsabaka Döneminde Haftalık Esneklik Antrenman Durumları

M.D. Esneklik Antrenman Sayısı	Konyagücü	Taşkentspor	Karatay Bld.	Toplam
3 kez ve az	-	-	12	12
4-6 kez	-	12	-	12
7-9 kez	12	-	-	12
10 kez ve üzeri	-	-	-	-
Toplam	12	12	12	36
PEARSON Kİ-KARE TESTİ				
	Value	df	Asymp. Sig.	
Pearson Chi-square	72,0000 ^a	4	,000	
Likelihood Ratio	79,100	4	,000	
Linear by Linear Ass	33,750	1	,000	
N of Valid Cases	36			

Tablo 1'ye göre müsabaka döneminde haftada yapılan esneklik antrenman sayısı takımlara göre değişmektedir ($p < 0,05$). Müsabaka döneminde Konyagücü takımı haftada 7-9 kez, Taşkentspor takımı haftada 4-6 kez, Karatay Belediye takımı ise haftada 3 kez ve daha az süre esneklik antrenmanı yapmıştır.

Tablo 2. Takımların Yaralanma Durumları

Yaralanma Durumları	Konyagücü		Taşkentspor		Karatay Bld.		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Evet	6	50	7	58,33	7	58,33	20	55,56
Hayır	6	50	5	41,67	5	41,67	16	44,44
Toplam	12	100	12	100	12	100	36	100

Tablo 2'e göre Konyagücü takımı oyuncularının % 50'si yaralanmaya maruz kalırken, % 50'si ise yaralanmamıştır. Taşkentspor takımı oyuncularının % 58,33'ü yaralanmaya maruz kalmış, % 41,67'si yaralanmamıştır. Karatay Belediye takımı oyuncularının da aynı şekilde % 58,33'ü yaralanmaya maruz kalmış, % 41,67'si yaralanmamıştır. Toplamda ise sporcuların % 55,56'sı yaralanmaya maruz kalmış, % 44,44'ü ise yaralanmamıştır.

Tablo 3. Yaralanmaya Ortam Hazırlayan Nedenler

Yaş	Konyagücü		Taşkentspor		Karatay Bld.		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Yetersiz antrenman	10	83,33	10	83,33	12	100	32	88,89
Ant. Aşırı yüklenme	2	16,67	-	-	-	-	2	5,56
Yetersiz ısınma	-	-	2	16,67	-	-	2	5,56
Salon ve oyun zemini	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	12	100	12	100	12	100	36	100

Tablo 3'a göre yaralanmaya neden olan en önemli nedeni; Konyagücü takımı oyuncularının % 83,33'ü hazırlık döneminde yetersiz antrenman olarak, % 16,67'si ise antrenmanlarda aşırı yüklenme olarak belirlemiştir. Taşkentspor takımı oyuncularının % 83,33'ü hazırlık döneminde yetersiz antrenman, % 16,67'si antrenman ve maç öncesi yetersiz ısınma seçimini yapmışlar. Karatay Belediye takımı oyuncularının ise tamamı % 100 hazırlık döneminde yetersiz antrenmanı yaralanma nedeni olarak görmüşlerdir. Toplamda ise oyuncuların % 88,89'u hazırlık döneminde yetersiz antrenman, % 5,56'sı antrenmanda aşırı yüklenme ve % 5,56'sı da antrenman ve maç öncesi yetersiz ısınma seçimini yapmışlardır.

Tablo 4. Yaralanmaların Bölgelere Göre Dağılımları

Yaralanan Bölgeler	Konyagücü		Taşkentspor		Karatay Bld.		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Baş-yüz bölgesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyun bölgesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Omuz bölgesi	-	-	1	7,70	2	11,76	3	7,70
Dirsek-kol bölg.	-	-	-	-	1	5,88	1	2,57
El bölgesi	1	11,11	1	7,70	2	11,76	4	10,25
Göğüs bölgesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Karın bölgesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Sırt-bel bölgesi	2	22,22	-	-	4	23,52	6	15,38
Kalça bölgesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Diz bölgesi	3	33,33	4	30,76	-	-	7	17,95
Ayak bölgesi	3	33,33	7	53,84	8	47,08	18	46,15
Toplam	9	100	13		17		39	100

Tablo 4'a göre Konyagücü takımı oyuncuları % 11,11 el bölgesi, % 22,22 sırt-bel bölgesi, % 33,33 diz bölgesi ve % 33,33 ayak bölgesinden yaralanmışlardır. Taşkentspor takımı oyuncuları % 7,70 omuz bölgesi, % 7,70 el bölgesi, % 30,76 diz bölgesi ve % 53,84 ayak bölgesinden yaralanmışlardır. Karatay Belediye takımı oyuncuları ise, % 11,76 omuz bölgesi, % 5,88 dirsek-kol bölgesi, % 11,76 el bölgesi, % 23,52 sırt-bel bölgesi ve % 47,08 ayak bölgesinden yaralanmışlardır. Toplama bakıldığında sporcuların % 7,70'i omuz bölgesi, %2,57'si dirsek-kol bölgesi, % 10,25'i el bölgesi, % 15,38'i sırt-bel bölgesi, % 17,95'i diz bölgesi ve % 46,15'i ayak bölgesinden yaralanmışlardır.

Tablo 5. Takımların Esneklik Değerlerinin Varyans Analizi

	Esneklik Puanı		
	N	Ortalama	Standart Hata
Konyagücü	12	31,667	4,418
Taşkentspor	12	24,500	7,404
Karatay Bld.	12	26,667	5,789
Toplam	36	27,611	6,570

Tablo 5 incelendiğinde esneklik puanı bakımından takımlar arasında istatistiksel olarak önemli ölçüde farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızın amacı; 2002-2003 sezonunda farklı liglerde mücadele eden 3 basketbol takımının oyuncularının sezon boyunca maruz kaldıkları yaralanmalar ve bu yaralanmaların, oyuncuların esneklik profilleri ile olan ilişkisinin araştırılmasıdır.

Tablo 1'e göre ise yine takımların müsabaka dönemi haftalık esneklik antrenman sayıları takımlara göre değişmektedir. Takımların antrenman sıklıklarının, maddi imkanları ile ilgili olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2'ye göre takımların yaralanma durumları birbirine yakındır. Takımların antrenman durumları ve esneklik antrenman durumları farklı olmasına rağmen yaralanma durumları farklılık göstermemektedir.

Tablo 3'e göre sporcular yaralanmaya ortam hazırlayan en önemli nedeni hazırlık döneminde yetersiz antrenman olarak göstermişlerdir. Diğer sebepler ise antrenman öncesi yetersiz ısınma ve antrenmanda aşırı yüklenmedir. Oğuz (1991) basketbolcular üzerinde yaptığı çalışmada yaralanma nedenini aşırı yüklenme, hazırlık döneminde yetersiz antrenman, oyun zemini, spor ayakkabısı gibi nedenlere bağlamıştır. Dünder ve ark (1991)'nın 152 elit atletin katılımıyla yaptıkları çalışmada sakatlanmaların oluş nedenini % 28,35 ile aşırı antrenmana, % 16,41 ile iyi ısınmama ve yetersiz antrenmana bağlamışlardır. Yapılan bu çalışmalarda bizim bulgularımızı desteklemektedir.

Tablo 4'de basketbol oyuncularının genel yaralanma durumlarına baktığımızda; en çok görülen yaralanmalar ayak bileği burkulması (% 46,15), diz bağ-tendon ile menisküs yaralanmaları (% 17,95) ve sırt-bel yaralanmalarıdır (% 15,38). Bu sonuçları destekleyen bir çok çalışma bulunmaktadır. McKay ve ark (2001 b)'nın basketbolcular üzerinde yaptığı bir çalışmada en çok yaralanan bölgenin ayak bileği (% 1,25) ve diz bölgesi (% 0,29) olduğunu bulmuşlardır. Hickey ve ark (1997)'nin bayan basketbolcularda yaptığı bir çalışmada en çok yaralanan bölgenin diz (% 18,8), ayak bileği (% 11,7) ve bel bölgesi (%11,7) olduğunu bildirmiştir. McKay ve ark (2001 a)'nın ayak bileği yaralanması ile ilgili yaptığı diğer bir çalışma, ayak bileği burkulmasının basketbolda en çok görülen yaralanma olduğunu ve bu yaralanmanın spor ayakkabısı yada kuvvet eksikliğinden

kaynaklandığını ortaya koymuşlardır. Miller (2001) yaptığı çalışma, basketbolcular için en çok risk oluşturan yaralanmanın ayak bileği burkulması olduğunu ortaya koymuştur. Yaptığımız araştırmanın ve bunu destekleyen diğer çalışmaların sonucuna göre basketbolcularda en çok görülen yaralanmalar alt ekstremitelerde meydana gelmektedir.

Tablo 5'e göre takımların esneklik değerlerinin istatistiksel olarak farklı olmadığı görülmektedir. Kemal Tamer'in otur – uzan esneklik testi standart değer tablosuna göre, Konyagücü takımı kötü, Taşkentspor ve Karatay belediyespor takımları çok kötü esneklik değerlerine sahiptir.

Shrier (1999)' in yaptığı çalışmada antrenman öncesi yapılan germe egzersizlerinin ve buna bağlı olarak da esnekliğin yaralanma riskini azaltmadığı sonucunu vermiştir (Ingraham 2003). Brandon (2003)'e göre ise diğer süregelen çalışmalar sonucunda, esneklik, germe egzersizleri ve yaralanma arasında herhangi bir ilişki olmadığını savunmaktadır. Fakat genç sporcularda zayıf esnekliğin yaralanmalara neden olabileceğini, bu yüzden düzenli germe egzersizleri ile geliştirilecek esnekliğin genç sporcular için gerekli olduğunu vurgulamıştır.

Ülkemizde yapılan bir diğer çalışma da ise, Kasap ve Tiryaki (2000) hentbolcular üzerinde esneklik ve yaralanma arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonucu sporcuların hareket genişliklerinin optimal düzeyde olması ile açıklamışlardır.

Farklı çalışmalardan sonra bulunan bu sonuçlara paralel olarak, bizim basketbol oyuncularını üzerinde yaptığımız ve esneklik-yaralanma ilişkisinin araştırılmasının amaçlandığı çalışmamızda da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Fakat diğer bazı çalışmalarda ise esnekliğin sakatlanmayı önlediği konusunda sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Gleim ve McHugh (1997)' e göre, aktif ısınma kas gerilmelerine, burkulmalara ve tekrarlanan yaralanmalara karşı koruyucu olabilmektedir. Gleim ve McHugh (1997)'in süregelen diğer çalışmaları ise futbol oyuncularını üzerinde esneklik, germe egzersizi alışkanlıkları ve yaralanma olayları ile ilgilidir. Bu çalışmaların sonucunda futbol oyuncularında esneklik, yaralanmaları önlemede önemli olabilir. Yaptıkları birinci çalışma, düzenli olarak germe egzersizi yapanların daha az yaralandığını gösterirken; ikinci çalışma esnek olmayan oyuncuların daha fazla gerilme (strain) yaralanmalarına maruz kaldığını göstermiş; bir üçüncü çalışma ise esneyememe ve diz ağrıları arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur (Wilson 2003).

Shellock ve Prentice (1985)' göre esneklik yaralanmaları önlemede önemlidir. Çeşitli spor branşlarında, kas kuvvetini normal limitin dışına iten birçok durum vardır. Eğer bu durumlarda kas yeterince esnek değilse, karşılaşılan kuvvet zorlanması durumlarında muhtemelen kas ve tendon üniteleri yaralanacaktır kanısına varmıştır (Wilson 2003).

Wilson (2003) yaptığı çalışmada kas esnekliği önemli bir özelliktir ve sadece performansı artırmakla kalmaz, ayrıca kas yaralanmalarının oluşumunu da muhtemelen azaltır sonucuna varmıştır. Eğer kas ekstra

Basketbolcuların Esneklik Profilleri ve Sakatlanmayla Olan İlişkisi

gerilmeyi karşılayacak kadar esnekliğe sahip değilse, kas ve tendon ünitesinde muhtemelen yaralanma olacaktır. Yüksek seviyede esneklik yoğun sportif çalışmaların yaralanma ile sonuçlanmamasını sağlar sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmamızın aksine Dinubile (2003)'e göre esneklik çok ihmal edilen bir alandır. Basketbolda esnek olmayan sporcular, özellikle uzun oyunculardır. Basketbolda atlayıcı dizi yaralanmasına çok rastlanır ve bunun sebebi gergin bir ön uyluktur. Germe egzersizleri atlayıcı dizi, aşil tendiniti ve diz arkası yırtıkları gibi yaralanmaları önlemede yardımcıdır. Germe egzersizleri ayrıca basketbolda görülen genel akut bir hastalık olan ayak bileği sakatlıklarını da önleyebilir.

Sonuç olarak; farklı liglerde mücadele eden Konyagücü, Taşkent ve Karatay Belediye basketbol takımları ile yapılan bu çalışma; takımlar arasında esneklik ve yaralanma durumları açısından istatistiksel bir ilişki olmadığını göstermektedir. Bunun nedenini diğer yapılan çalışmalar ışığında basketbolun bir temas sporu olmasıyla ve esneklik ile yaralanma değerleri arasında ilişkinin, takımlar baz alınarak aranması ile açıklanabilir.

KAYNAKLAR

Brandon R (2003) *Stretching Flexibility Exercises: What Science Has to Say About The Performance Benefits of Flexibility Training*, <http://www.pponline.co.uk>

Dinubile N (2003) *Basketbal Conditioning*, <http://www.mysportsguru.com>

Doğan AA ve Zorba E (1991) *Esnekliğin Geliştirilmesinde Kullanılan Farklı Esnetme Tekniklerinin Etkinliği*, HA Eğitim Fakültesi Spor Bilimleri Dergisi, 2 (4), 41-48, Ankara.

Dündar U, Karaoğlu O ve Tiner M (1991) *Elit Türk Atletlerinde Görülen Sakatlıkların İstatistiksel Değerlendirmesi*, Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4 (4), 7-12, Ankara.

Gleim GW, McHugh MP (1997) *Flexibility and Its Effects on Sports Injury and Performance*, Sports Med, 24 (5), 289-99.

Hickey GJ, Fricker PA, McDonald WA (1997) *Injuries of Young Elite Female Basketball Players Over a Six Years*, Pubmed Ugeskr Laeger.

Ingraham SJ (2003) *The Role of Flexibility in Injury Prevention and Athletic Performance Have We Stretched the Truth*, Minnesota Medical Association, 5 (86).

Kasap H ve Tiryaki Ç (2000) *Hentbolde Esneklik ve Yaralanma İlişkisinin Bir Sezonluk Süreç İçinde İncelenmesi*, Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi II. Spor Bilimleri Kongresi Özel Sayısı, 1 (2), 105-108, İstanbul.

McKay GD, Goldie PA, Payne WR ve Oakes BW (2001 a) *Ankle Injuries in Basketball: Injury Rate and Risk Factors*, Br J Sports Med, 35 (2), 103-108.

McKay GD, Goldie PA, Payne WR ve Oakes BW (2001 b) *A Prospective Study of Injuries in Basketball: A Total Profile and Comparison by Gender and Standard of Competition*, Br J Sports Med, 4 (2), 196-211.

Miller S (2001) *Common Injuries in Basketball*, Leeds Metropolitan University, England, <http://www.expert-legal-advise.us>

Oğuz AG (1991) 1989-1990 Yılı Türkiye II. Ligi Play-off ve Erkek-Bayan Basketbolcuların Yaralanma Nedenleri ve Sıklıklarının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Tamer K (2000) Sporda Fiziksel – Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırğan Yayınevi, 47-51, Ankara.

Yünceviz R, Karsan O, Dane Ş ve Can S (1997) *Serbest ve Greko-Romen Güreşçilerinde Spor Sakatlıklarının Vücut Bölgelerine Göre Dağılımı*, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2 (1), 13-17, Ankara.

Wilson GJ (2003) *Muscle: Stiffness and Flexibility: Implications for Performance Enhancement and Injury Prevention*, Centre for Human Movement Science & Sports Management The University of New England-Northern Rivers, NSW, Australia.